AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Handelsnamn	:	Ammoniak, vattenfri, Ammoniak N38, Ammoniak HG, Ammoniak LGC
Säkerhetsdatablad nr	:	NOAL_0002
Andra identifieringssätt	:	Ammoniak, vattenfri
		CAS nr : 7664-41-7
		EC nr : 231-635-3
		Index nr : 007-001-00-5
REACH Rgisternr.	:	01-2119488876-14
Kemisk formel	:	NH3

1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Relevanta identifierade användningar	:	Industriell och professionell. Gör en riskanalys före användning. Test gas / Kalibrerings gas. Laboratoriebruk. Kontakta leverantören för mer användarinformation.
Användningar som det avråds från	:	Konsument användning. Användningsområden andra än de ovan listade är inte godkända, kontakta din leverantör för information om andra användningsområden.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatabladet

Företagsidentifikation

Leverantör
AIR LIQUIDE GAS AB
Pulpetgatan 20
215 37 Malmö - SWEDEN
T +46 40 38 10 00
info.sweden@airliquide.com

E-Mail address (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer	:	112 Tillgänglighet (24 / 7)

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]

Fysiska faror	Brandfarliga gaser, kategori 2	H221
	Gaser under tryck : Kondenserad gas	H280
Hälsofaror	Akut toxicitet (inandningen:gas) Kategori 3	H331
	Frätande eller irriterande på huden, kategori 1, underkategori 1B	H314
	Allvarlig ögonskada/ögonirritation, kategori 1	H318
Miljöfaror	Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1	H400
	Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2	H411

2.2. Märkningsuppgifter

Kännetecknig enligt förordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Faropiktogram (CLP) :

GHS04 GHS05 GHS06 GHS09

Signalord (CLP) : Fara

Faroangivelser (CLP) : H314 - Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H221 - Brandfarlig gas.
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H331 - Giftigt vid inandning.
H410 - Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
EUH071 - Frätande på luftvägarna.

Skyddsangivelser (CLP)

- Förebyggande : P280 - Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd/hörselskydd.
P271 - Används endast utomhus eller i väl ventilerade utrymmen.
P273 - Undvik utsläpp till miljön.
P260 - Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P264 - Tvätta händer, underarmar och ansikte grundligt efter användning.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.
P210 - Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor. Rökning förbjuden.

- Åtgärder : P391 - Samla upp spill.
P321 - Särskild behandling (se kompletterande första hjälpen-anvisningar på etiketten).
P304+P340 - VID INANDNING: Flytta personen till frisk luft och se till att andningen underlättas.
P310 - Kontakta genast GIFTINFORMATIONSCENTRAL eller läkare.
P377 - Läckande gas som brinner: Försök inte släcka branden om inte läckan kan stoppas på ett säkert sätt.
P381 - Eliminera alla antändningskällor vid läckage .
P381 - Vid läckage, avlägsna alla antändningskällor.
P301+P330+P331 - VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.
P303+P361+P353 - VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten .
P305+P351+P338 - VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

- Förvaring : P403+P233 - Förvaras på väl ventilerad plats. Förpackningen ska förvaras väl tillsluten.
P405 - Förvaras inlåst.
P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.
P410+P403 - Skyddas från solljus. Förvaras på väl ventilerad plats.

- Avfallshantering : P501 - innehållet/behållaren lämnas till en uppsamlingsplats för riskavfall eller särskilt avfall enligt lokala, regionala, nationella och/eller internationella bestämmelser.

2.3. Andra faror

Ingen.
Ej klassificerad som PBT eller vPvB.
Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1. Ämnen

Namn	Produktbeteckning	Komposition [V-%]	Klassificering enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP]
Ammoniak, vattenfri	CAS nr: 7664-41-7 EC nr: 231-635-3 Index nr: 007-001-00-5 REACH Rgisternr.: 01-2119488876-14	100	Flam. Gas 2, H221 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411

Innehåller inga andra komponenter eller föroreningar som påverkar klassificeringen av produkten.

3.2. Blandningar Ej bestämt.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Inandning : Flytta den skadade till frisk luft. Använd andningsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- Hudkontakt : Tag av nedstänkta kläder. Tvätta angripet område med vatten i minst 15 minuter. Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Sök medicinsk hjälp.
- Kontakt med ögonen : Skölj ögonen genast med vatten i minst 15 minuter.
- Förtäring : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Kan orsaka svåra frätskador i hud och hornhinna. Lämplig första hjälpsbehandling skall finnas omedelbart tillgänglig. Sök medicinsk rådgivning före användning av produkten. Materialet är skadligt för slemhinnans vävnader och övre luftvägar. Hosta, andfåddhet, huvudvärk, illamående.
Hänvisa till avsnitt 11.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Sök medicinsk hjälp.
Behandla med kortikosteroid spray så fort som möjligt efter inandning.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

- Lämpliga släckmedel : Avstängning av källan till gas är den bästa metoden för kontroll.
- Olämpliga släckmedel : Använd inte vattenstråle för släckning.
  CO_2.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Specifika risker : Då flaskorna exponeras för brand kan de explodera.
Farliga förbränningsprodukter : Kvävemonoxid/kvävedioxid.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Specifika metoder : Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflakor kan brista eller spricka pga av värmen från elden. Kyl utsatta flaskor med vattenstråle från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.
Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.
Släck inte brinnande gasutsläpp om det inte är absolut nödvändigt. Spontan/explosiv återantändning kan inträffa. Släck all annan brand.
Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.

Speciell skyddsutrustning för brandmän : Gastät kemskyddsdräkt tillsammans med tryckluftsapparat och egen behållare.
EN 943-2: Skyddskläder mot vätskespill och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Gastät kemskyddsdräkt för kristeam.
Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

För annan personal än räddningspersonal : Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.
Försök att stoppa utsläpp.
Utrym området.
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.
Avlägsna tändkällor.
Håll vindsidan.
Se punkt 8 i säkerhetsdatabladet för ytterligare information om personlig skyddsutrustning

För räddningspersonal : Använd tryckluftsapparat/friskluftsaggregat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.
Använd kemskyddsdräkt.
Iakttag koncentration av frisatt produkt.
Tag i beaktande risken av explosiva atmosfärer.
Se punkt 5.3 i säkerhetsdatabladet för ytterligare information

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Reducera ångan med vattendimma eller spreja med vatten.
Försök att stoppa utsläpp.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Spola området med vatten.
Tvätta förorenad utrustning eller området för läckage med mycket vatten.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Se också avsnitt 8 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering

Säker användning av produkten :

Andas inte in gas.
Undvik att frisätta produkten i luft.
Produkten ska hanteras enligt god industripraxis vad gäller renhet, säkerhet och arbetsmiljö.
Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas.
Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.
Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning.
Rök inte under hantering av produkten.
Undvik exponering, sök speciella instruktioner före användning.
Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet.
Installation av ett spolningssystem mellan gasflaska och regulator rekommenderas.
Spola systemet med torr inert gas (t.ex helium eller nitrogen) innan gas tillförs och när systemet inte används.
Undvik tillbakaströmning av vatten, syra och alkalier.
Bedöm risken av en potentiellt explosiv atmosfär och behovet av en explosions-säker utrustning.
Spola systemet fritt från luft före tillförsel av gas.
Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.
Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar).
Värdera om gnistfria verktyg ska användas.
Säkerställ att utrustningen är ordentligt jordad.

Säker hantering av gaskärlet :

Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.
Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.
Skydda gasflskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, släpa eller välta flaskan.
Använd vagn som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor.
Låt ventilkåpa och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning.
Om användaren upplever svårigheter vid hantering av ventiler så stoppa användandet och kontakta leverantören.
Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar.
Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör.
Håll behållarventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja.
Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddskåpa.
Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande är ansluten till ett instrument.
Försök aldrig överföra gaser från en flaska/behållare till en annan.
Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren.
Du får inte avlägsna eller vanställa leverantörens etiketter som finns till för att berätta om innehållet i gasflaskorna.
Tillbakaströmning av vatten in i flaskan måste förhindras.
Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötar.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare.
Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion.
Behållar huvor eller kåpor måste vara på plats.
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull.
Kontrollera periodvis lagerhållna behållare map generellt tillstånd och läckage.
Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.
Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor.
Förvaras åtskilt från brandbara ämnen.
Förvaras åtskild från oxiderande gaser och andra oxiderande ämnen.
All elektrisk utrustning i lagerutrymmen måste vara anpassade till möjligheten att en explosiv gasatmosfär kan uppstå.

7.3. Specifik slutanvändning

Ingen.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1. Kontrollparametrar

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
EU - Indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOEL)	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Österrike - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
MAK (mg/m³)	14 mg/m³
MAK (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
MAK (OEL STEL)	36 mg/m³
MAK (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Belgien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniac # Ammoniak
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Bulgarien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Амоняк
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm

OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Anmärkning	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Kroatien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amonijak, bezvodni
GVI (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	36 mg/m³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Anmärkning	K, T, N, EU*
Tjeckiska Republiken - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniak
PEL (OEL TWA)	14 mg/m³
PEL (OEL TWA) [ppm]	20,13 ppm
NPK-P (OEL C)	36 mg/m³
NPK-P (OEL C) [ppm]	51,77 ppm
Danmark - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
OEL TWA [1]	14 mg/m³
OEL TWA [2]	20 ppm
Estland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniaak
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Finland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Vedetön ammoniakki
HTP (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	36 mg/m³
HTP (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Frankrike - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniac anhydre
VME (OEL TWA)	7 mg/m³

VME (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	20 ppm
Anmärkning	Valeurs règlementaires contraignantes
Tyskland - Yrkeshygieniska gränsvärden (TRGS 900)	
Lokalt namn	Ammoniak
AGW (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Anmärkning	DFG,EU,Y
Grekland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
OEL TWA	35 mg/m³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	35 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Ungern - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	AMMÓNIA
AK (OEL TWA)	14 mg/m³
CK (OEL STEL)	36 mg/m³
Irland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
OEL TWA [1]	14 mg/m³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Italien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniaca anidra
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Lettland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amonjaks
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Litauen - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniakas (bevandenis)
IPRV (OEL TWA)	14 mg/m³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
TPRV (OEL STEL)	36 mg/m³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Luxemburg - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniac anhydre
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Malta - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Nederländerna - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
TGG-8u (OEL TWA)	14 mg/m³
TGG-15min (OEL STEL)	36 mg/m³
Polen - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniak
NDS (OEL TWA)	14 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	28 mg/m³
Portugal - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoníaco
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL [ppm]	35 ppm
Rumänien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniac
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Slovakien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
NPHV (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m³
Slovenien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	amonijak, brezvodni
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	35 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Spanien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoníaco
VLA-ED (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	36 mg/m³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Anmärkning	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Sverige - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
NGV (OEL TWA)	14 mg/m³
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
KTV (OEL STEL)	36 mg/m³
KTV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Storbritannien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
WEL TWA (OEL TWA) [1]	18 mg/m³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	25 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	25 mg/m³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	35 ppm
Island - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammóníak
OEL TWA	14 mg/m³

OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Anmärkning	H
Norge - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniakk
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	18 mg/m³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm
Schweiz - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
MAK (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	20 ppm
KZGW (OEL STEL)	28 mg/m³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Anmärkning	SS_C - Auge$^{KT\ HU}$ & OAW$^{KT\ HU}$ - NIOSH, OSHA
USA - ACGIH - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia
ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	35 ppm
Anmärkning (ACGIH)	Eye dam; URT irr

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
EU - Indikativa yrkeshygieniska gränsvärden (IOEL)	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
IOEL TWA	14 mg/m³
IOEL TWA [ppm]	20 ppm
IOEL STEL	36 mg/m³
IOEL STEL [ppm]	50 ppm
Österrike - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
MAK (mg/m³)	14 mg/m³
MAK (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
MAK (OEL STEL)	36 mg/m³
MAK (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Belgien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniac # Ammoniak

OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Bulgarien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Амоняк
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Anmärkning	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Kroatien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amonijak, bezvodni
GVI (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
GVI (OEL TWA) [2]	20 ppm
KGVI (OEL STEL)	36 mg/m³
KGVI (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Anmärkning	K, T, N, EU*
Tjeckiska Republiken - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniak
PEL (OEL TWA)	14 mg/m³
PEL (OEL TWA) [ppm]	20,13 ppm
NPK-P (OEL C)	36 mg/m³
NPK-P (OEL C) [ppm]	51,77 ppm
Danmark - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
OEL TWA [1]	14 mg/m³
OEL TWA [2]	20 ppm
Estland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniaak
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm

Finland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Vedetön ammoniakki
HTP (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
HTP (OEL TWA) [2]	20 ppm
HTP (OEL STEL)	36 mg/m³
HTP (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Frankrike - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniac anhydre
VME (OEL TWA)	7 mg/m³
VME (OEL TWA) [ppm]	10 ppm
VLE (OEL C/STEL)	14 mg/m³
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	20 ppm
Anmärkning	Valeurs règlementaires contraignantes
Tyskland - Yrkeshygieniska gränsvärden (TRGS 900)	
Lokalt namn	Ammoniak
AGW (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
AGW (OEL TWA) [2]	20 ppm
Anmärkning	DFG,EU,Y
Grekland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
OEL TWA	35 mg/m³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
OEL STEL	35 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Ungern - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	AMMÓNIA
AK (OEL TWA)	14 mg/m³
CK (OEL STEL)	36 mg/m³
Irland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
OEL TWA [1]	14 mg/m³
OEL TWA [2]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Italien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniaca anidra
OEL TWA	14 mg/m³

OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Lettland - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amonjaks
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Litauen - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniakas (bevandenis)
IPRV (OEL TWA)	14 mg/m³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
TPRV (OEL STEL)	36 mg/m³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Luxemburg - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniac anhydre
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Malta - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Nederländerna - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
TGG-8u (OEL TWA)	14 mg/m³
TGG-15min (OEL STEL)	36 mg/m³
Polen - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniak
NDS (OEL TWA)	14 mg/m³
NDSCh (OEL STEL)	28 mg/m³

Portugal - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoníaco
OEL TWA [ppm]	25 ppm
OEL STEL [ppm]	35 ppm
Rumänien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoniac
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Slovakien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
NPHV (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
NPHV (OEL TWA) [2]	20 ppm
NPHV (OEL STEL)	36 mg/m³
Slovenien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	amonijak, brezvodni
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	35 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Spanien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Amoníaco
VLA-ED (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	20 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	36 mg/m³
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Anmärkning	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
Sverige - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
NGV (OEL TWA)	14 mg/m³
NGV (OEL TWA) [ppm]	20 ppm
KTV (OEL STEL)	36 mg/m³

KTV (OEL STEL) [ppm]	50 ppm
Storbritannien - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia, anhydrous
WEL TWA (OEL TWA) [1]	18 mg/m³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	25 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	25 mg/m³
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	35 ppm
Island - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammóníak
OEL TWA	14 mg/m³
OEL TWA [ppm]	20 ppm
OEL STEL	36 mg/m³
OEL STEL [ppm]	50 ppm
Anmärkning	H
Norge - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniakk
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	18 mg/m³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	25 ppm
Schweiz - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammoniak
MAK (OEL TWA) [1]	14 mg/m³
MAK (OEL TWA) [2]	20 ppm
KZGW (OEL STEL)	28 mg/m³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	40 ppm
Anmärkning	SS_C - Auge$^{KT\ HU}$ & OAW$^{KT\ HU}$ - NIOSH, OSHA
USA - ACGIH - Yrkeshygieniska gränsvärden	
Lokalt namn	Ammonia
ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
ACGIH OEL STEL [ppm]	35 ppm
Anmärkning (ACGIH)	Eye dam; URT irr

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)	
Akut - lokala effekter, inandningen	36 mg/m³
Akut - systemiska effekter, inandningen	47,6 mg/m³
Långvarigt - lokala effekter, inandningen	14 mg/m³

Långvarigt - systemiska effekter, inandningen	47,6 mg/m³
Akut - systemiska effekter, dermal	6,8 mg/kg KV/dygn
Långvarigt - systemiska effekter, dermal	6,8 mg/kg KV/dygn

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)	
Akut - lokala effekter, inandningen	36 mg/m³
Akut - systemiska effekter, inandningen	47,6 mg/m³
Långvarigt - lokala effekter, inandningen	14 mg/m³
Långvarigt - systemiska effekter, inandningen	47,6 mg/m³
Akut - systemiska effekter, dermal	6,8 mg/kg KV/dygn
Långvarigt - systemiska effekter, dermal	6,8 mg/kg KV/dygn

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
PNEC: Uppskattad nolleffektskoncentration [ppm]	
Vatten (sötvatten)	0,0011 mg/l
Vatten (havsvatten)	0,0011 mg/l

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
PNEC: Uppskattad nolleffektskoncentration [ppm]	
Vatten (sötvatten)	0,0011 mg/l
Vatten (havsvatten)	0,0011 mg/l

8.2. Begränsning av exponeringen

8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder

Förse med tillräcklig allmän ventilation och lokalt utsug.
Produkten bör hanteras i ett slutet system.
System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage.
Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden (där de finns).
Gas detektorer måste användas om giftiga gaser kan släppas ut.
Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.

8.2.2. Personlig skyddsutrustning

En riskbedömning bör genomföras och dokumenteras i varje arbetsområde för att bedöma riskerna i samband med användningen av produkten och för att välja PPE som matchar den relevanta risken. Följande rekommendationer bör övervägas:
PPE (personlig skyddsutrustning) kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.

• Ögon/ansiktsskydd : Använd skyddsglasögon och ansiktsskärm vid fyllning eller frånkoppling av gasanslutningar.
Standard EN 166 - Personligt ögonskydd - specifikationer.
Tillhandahåll lätt tillgängliga ögondusch stationer och nödduschar.

• Hudskydd

- Handskydd	:	Använd kemiskt resistenta skyddshandskar. Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare. Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker, nivå 1 eller högre. Standard EN 511 - Köldbeständiga handskar. Standard EN 374 - Skyddshandskar mot kemikalier. Genombrottstid: minimum > 30 min korttidsexponering: material / tjocklek Kloropren gummi (Neoprene®) (CR) / 0,5 [mm]. Genombrottstid: minimum > 480 min långvarig exponering, material / tjocklek Butyl gummi (IIR) / 0,7 [mm]. Rådfråga handsktillverkaren om produkt information, lämpligt material och materialtjocklek. Genombrottstiden för valda handskar måste vara längre än den avsedda tiden för användning.
- Övrigt	:	Lämpliga kemi resistenta skyddskläder skall finnas tillgängliga för användning vid olyckstillfällen. Standard EN943-1 - Helskyddsdräkt mot vätskespill, fasta och gasformiga kemikalier. Använd skyddsskor vid hantering av kärl. Standard EN ISO 20345 - Personilg skyddsutrustning - Skyddsskor.
• Andningsskydd	:	Standard EN 137 - tryckluftsapparat(andningsapparat) med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask. Rådgör med ansiktsmasksleverantör om produktinformation vid valet av rätt apparat. Andningsapparat med egen behållare skall finnas tillgänglig för användning vid olyckstillfällen. Friskluftsandningsapparat med egen behållare rekommenderas där man förväntar sig en oväntad exponering i samband med underhållsaktiviteter.
• Termisk fara	:	Ingen utöver ovannämnda sektioner.

8.2.3. Miljöexponeringenskontroll

Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende		
- Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa	:	Gas
- Färg	:	Färglös.
Lukt	:	Luktfri. Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
pH-värde	:	Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Smältpunkt / Fryspunkt	:	-77,7 °C -77,7 °C
Kokpunkt	:	-33 °C
Flampunkt	:	Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Brandfarlighet	:	Brandfarlig gas.
Explosionsgränser	:	15,4 – 33,6 vol %
Nedre explosionsgräns	:	Ej tillgänglig
Övre explosionsgräns	:	Ej tillgänglig
Ångtryck [20°C]	:	8,6 bar(a)
Ångtryck [50°C]	:	20 bar(a)
Densitet	:	Gäller inte
Ångdensitet	:	Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Relativ densitet, vätska (vatten=1)	:	0,7
Relativ densitet, gas (luft=1)	:	0,6
Vattenlöslighet	:	517 g/l
Fördelningskoefficient för n-oktanol/vatten (Log Kow)	:	Ej tilllämpligt för oorganiska produkter.
Självantändningstemperatur	:	630 °C
Sönderdelningstemperatur	:	Ej tillämpligt.

Viskositet, kinematisk : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.
Partikelegenskaper : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

9.2. Annan information

9.2.1. Information om faroklasser för fysisk fara

Explosiva egenskaper : Ej tillämpligt.
Brandfrämjande egenskaper : Ej tillämpligt.
Tci : 40,1 %
Kritisk temperatur [°C] : 132 °C

9.2.2. Andra säkerhetskarakteristika

Molekylvikt : 17 g/mol
Gasgrupp : Press. Gas (Liq.)

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen reaktivitet fara, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil i normala förhållanden.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Ingen.
Kan bilda explosiva blandningar med luft.
Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.

Reaktivitet : Denna blandning innehåller komponenter med följande reaktivitet: Kan bilda explosiva blandningar med luft. Kan reagera våldsamt med oxiderande ämnen.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Undvik fukt i installationssystem.
Får inte utsättas för värme, heta ytor, gnistor, öppen låga eller andra antändningskällor.
Rökning förbjuden.

10.5. Oförenliga material

Orsakar tillsammans med vatten snabb korrosion av vissa metaller.
Reagerar med vatten under bildandet av frätande syror.
Kan reagera våldsamt med alkalier.
Luft, Oxiderande.
För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1. Information om faroklasser enligt förordning (EG) nr 1272/2008

Akut giftighet : Giftigt vid inandning.

LC50 Inandning - Råtta [ppm]	2000 ppm/4h

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
LC50 Inandning - Råtta [ppm]	2000 ppm/4h

Frätande/irriterande på huden : Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation.	:	Orsakar allvarliga ögonskador.
Luftvägs-/hudsensibilisering	:	Ingen känd effekt från denna produkt.
Mutagenitet	:	Ingen känd effekt från denna produkt.
Cancerogenitet	:	Ingen känd effekt från denna produkt.
Reproduktionstoxisk : fortplantningsförmåga	:	Ingen känd effekt från denna produkt.
Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn	:	Ingen känd effekt från denna produkt.
Specifik organtoxicitet – enstaka exponering	:	Höga koncentrationer orsakar svåra frätskador på luftvägar.
Specifik organtoxicitet – upprepad exponering	:	Ingen känd effekt från denna produkt.
Fara vid aspiration	:	Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

11.2. Information om andra faror

Annan information : Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Värdering : Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] : 101 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l] : Inga data tillgängliga.
LC50 96 timmar - Fisk [mg/l] : 0,89 mg/l

Ammoniak, vattenfri (7664-41-7)	
EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l]	101 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	Inga data tillgängliga.
LC50 96 timmar - Fisk [mg/l]	0,89 mg/l

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Värdering : Inga data tillgängliga.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Värdering : Inga data tillgängliga.

12.4. Rörligheten i jord

Värdering : På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.
Lösning i jord är osannolikt.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Värdering : Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

12.6. Hormonstörande egenskaper

Ämnet/blandningen har inga hormonstörande egenskaper

12.7. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter : Kan orsaka pH förändringar i vattensystem.
Påverkan på ozonskiktet : Ingen.
Effekt på global uppvärmning : Ingen känd effekt från denna produkt.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kontakta leverantören om vägledningen behövs.
Får inte släppas ut till luften.
Säkerställ att utsläppsnivåer inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifter.
Se EIGA dokument EIGA Doc 30 "Disposal of Gases", som kan laddas ner från http://www.eiga.eu för mer information om metoder för lämpligt avyttrande.
Returnera oanvänd produkt i originalcylinder till leverantören.

Lista med farligt avfallskoder (från Kommissionens beslut 2000/532/EC med ändringar) : 16 05 04*: Gaser i tryckbehållare (även haloner) som enligt 13 b § Avfallsförordningen ska anses vara farligt avfall.

13.2. Ytterligare information

Extern behandling och bortskaffande av avfall ska följa gällande lokala och / eller nationella bestämmelser.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1. UN-nummer eller id-nummer

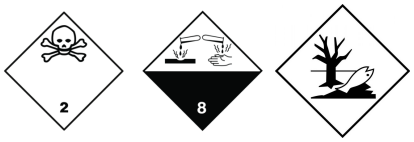
Enligt kraven av ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
UN-nr : 1005

14.2. Officiell transportbenämning

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : AMMONIAK, VATTENFRI
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ammonia, anhydrous
Transport till sjöss (IMDG) : AMMONIA, ANHYDROUS

14.3. Faroklass för transport

Märka :



2.3 : Giftiga gaser.
8 : Frätande ämnen.
Miljöfarliga ämnen

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)
Klass : 2
Klassificeringsregler : 2TC
Skyddskod : 268
Tunnelrestriktion : C/D - Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori D och E

Transport till sjöss (IMDG)
Klass / kategori (sekundärrisk(er)) : 2.3 (8)
Emergency Schedule (EmS) - Brand : F-C
Emergency Schedule (EmS) - spill / utsläpp : S-U

14.4. Förpackningsgrupp

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ej bestämt.
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ej bestämt.
Transport till sjöss (IMDG) : Ej bestämt.

14.5. Miljöfaror

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Miljöfarligt ämne/blandning.
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Miljöfarligt ämne/blandning.
Transport till sjöss (IMDG) : Marin förorening

14.6. Särskilda skyddsåtgärder

Förpackningsinstruktion (er)

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)	:	P200
Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)		
Passagerar- och lastflygplan.	:	Forbidden.
Cargo Aircraft only	:	Forbidden.
Transport till sjöss (IMDG)	:	P200

Särskilda transportföreskrifter : Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran av sin last och vet vad hen skall göra i händelse av olycka.
Vid transport av produktbehållare :
- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.
- Skall gasflaskor vara fastspända.
- Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.
- Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt.
- Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt.

14.7. Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument

Ej tillämpligt.

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö

EU-föreskrifter

Rekommenderad begränsning av användningen	:	Ingen.
Nationell lagstiftning	:	Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp.
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III)	:	Medtaget.

Nationella föreskrifter

Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs upp.

Tyskland

Klass av hot mot vatten (WGK)	:	WGK 2, vattenskadlig (Einstufung nach AwSV)
Nationella regler och rekommendationer	:	[German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGRegel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900." BGR 104, TRBS 2152.

Nederländerna

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Substansen är inte listad
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Substansen är inte listad
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	Substansen är inte listad
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	Substansen är inte listad
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	Substansen är inte listad

Danmark

Danska nationella förordningarna	:	Ungdomar under 18 år får inte använda produkten

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

AVSNITT 16: Annan information

Hänvisningar om ändring(ar) : Säkerhetsdatablad i överensstämmelse med kommisionens förordning (EU) No 2020/878.

Avsnitt	Ändrad post	Modifiering	Kommentarer
1.3	Firma	Ändrad	Version 6.0. Ny adress i Sverige. (Denna ändring gäller endast den svenska (SE) versionen av detta säkerhetsdatablad)

Förkortningar och akronymer : ATE - Akut toxicitetsuppskattning
CLP - Förordning om klassificering, märkning och förpackning; Förordning (EG) nr 1272/2008
REACH - om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier . FÖRORDNING (EG) nr 1907/2006
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS# - Chemical Abstract Service number
PPE - Personal Protection Equipment / Personlig skyddsutrustning
LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dödlig koncentration för 50 % av försöksdjur.
RMM - Risk Management Measures /Barriär för att reducera risken
PBT - Persistent, Bioaccumulative och giftig.
vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
CSA - Chemical Safety Assessment-Kemikaliesäkerhetsrapport
EN - European Standard - Europeisk standard
UN - United Nations - FN - Förenta nationerna

ADR - Europeisk konvention om internationell transport av farligt gods på väg.
IATA - International Air Transport Association
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods
RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail /- Regler för internationell transport av farligt gods på järnväg.
WGK - Water Hazard Class
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
UFI: Unik identifiering av blandningar

Utbildningsrådgivning : Användare av andningsapparater måste utbildas.
Säkerställ att operatörer förstår risken med brännbarhet.
Säkerställ att operatörer förstår giftfaran.

Ytterligare information : Klassificering enligt rutiner och beräkningsmetoder från förordning (EC) 1272/2008 CLP. Viktiga litteraturhänvisningar och datakällor sparas i EIGA doc 169; 'Classification and Labelling Guide' (Klassificerings- och märkningsvägledning), kan laddas ner från http://www.Eiga.eu .

H- och EUH-fraserna är kompletta ordalydelser	
Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Akut toxicitet (inandningen:gas) Kategori 3
Aquatic Acute 1	Farligt för vattenmiljön – akut fara, kategori: akut 1
Aquatic Chronic 2	Farligt för vattenmiljön – fara för skadliga långtidseffekter, kategori: kronisk 2
EUH071	Frätande på luftvägarna.
Eye Dam. 1	Allvarlig ögonskada/ögonirritation, kategori 1
Flam. Gas 2	Brandfarliga gaser, kategori 2
H221	Brandfarlig gas.
H280	Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
H314	Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.
H318	Orsakar allvarliga ögonskador.
H331	Giftigt vid inandning.

H400	Mycket giftigt för vattenlevande organismer.
H411	Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.
Press. Gas (Liq.)	Gaser under tryck : Kondenserad gas
Skin Corr. 1B	Frätande eller irriterande på huden, kategori 1, underkategori 1B

FRISKRIVNINGSKLAUSUL : Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.
Upplysningar i denna vägledning baseras på ett grundläggande förarbete av sakkunnig vid tidpunkten för tryckning.
Då framställning av detta dokument gjordes med stor omsorg kan inget ansvar tas ifall en skada eller förlust förekommer som resultat av användning av detta dokument.

Bilaga till säkerhetsdatabladet

I denna bilaga dokumenteras exponeringsscenarier (ESS) relaterade till de identifierade användningar av det registrerade ämnet. ESS anger i detalj skyddsåtgärder för arbetstagarna och miljön utöver de som beskrivs i avsnitt 7, 8, 11, 12 och 13 av SDB som krävs för att säkerställa att den potentiella exponeringen för arbetare och miljön förblir inom acceptabla nivåer för var och en av de identifierade användningarna.

Innehållsförteckning för bilagan

Identifierade användningar	Es N°	Kort rubrik	Sida
Vattenbehandling	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Formulering av blandningar i tryckkärl	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Överfyllning i tryckkärl	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Metall behandling	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Tillverkare av elektroniska komponenter	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Tillverkning av läkemedel	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Kalibrering av analysinstrument	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Råmaterial i en kemisk process	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Råmaterial för framställning av pyrotekniska produkter och gödsel	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Avgas DeNOx applikationer	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Behandling av plast	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Aluminium gjutning	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Behandling av textilier	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Avfallsåtervinning	EIGA002-1	Industriellt bruk, slutna utrymmen	**26**
Påfyllning av kylutrustning	EIGA002-2	Yrkesmässigt bruk	**41**
I fotokopieringsmaskiner	EIGA002-2	Yrkesmässigt bruk	**41**
Reaktiv gas som används i masspektrometri	EIGA002-2	Yrkesmässigt bruk	**41**
Mikrokorts utveckling och dubblering	EIGA002-2	Yrkesmässigt bruk	**41**

1. EIGA002-1: Industriellt bruk, slutna utrymmen

1.1. Rubrikavsnitt

Industriellt bruk, slutna utrymmen	
Ref. SE: EIGA002-1 Omarbetning datum: 2016-07-01	

Processer, arbetsuppgifter, inkluderad verksamhet	Industriellt bruk, inklusive produktöverföringar och tillhörande laboratoriearbete inom olika slutna eller begränsade system

Miljö	**Användningsdeskriptorer**
CS1	ERC1
CS2	ERC2
CS3	ERC4
CS4	ERC6a
CS5	ERC6b
CS6	ERC7

Arbetare	**Användningsdeskriptorer**
CS7	PROC1
CS8	PROC2
CS9	PROC3
CS10	PROC4
CS11	PROC8b
CS12	PROC9

Bedömningsmetod	ECETOC TRA 2.0 EUSES

1.2. Användarvillkor som påverkar exponeringen

1.2.1. Kontroll av miljöexponeringen: ERC1

ERC1	Tillverkning av ämnen

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Årlig produktion:	950000 ton/år
Regional användning tonnage:	6500000 ton/år
Utsläpps dagar (dagar/år)	330

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Använd lämpligt luftreningssystem för att säkerställa att de utsläppsnivåer som definieras av lokala föreskrifter inte överskrids	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	
Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Direkta utsläpp till kommunala reningsverk bör inte göras.	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	
Flödeshastighet för att ta emot vatten minst:	18000 m³/d
Utspädning av STP utsläpp minst:	10

1.2.2. Kontroll av miljöexponeringen: ERC2

ERC2	Formulering av beredningar

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Årlig produktion:	1000000 ton/år
Regional användning tonnage:	3800000 ton/år
Utsläpps dagar (dagar/år)	330

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Använd lämpligt luftreningssystem för att säkerställa att de utsläppsnivåer som definieras av lokala föreskrifter inte överskrids	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	

Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Direkta utsläpp till kommunala reningsverk bör inte göras.	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	
Flödeshastighet för att ta emot vatten minst:	18000 m³/d
Utspädning av STP utsläpp minst:	10

1.2.3. Kontroll av miljöexponeringen: ERC4

ERC4	Industriell användning av processhjälpmedel i processer och produkter, som inte kommer att utgöra någon del av varan

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Årlig produktion:	25000 ton/år
Regional användning tonnage:	354000 ton/år
Utsläpps dagar (dagar/år)	330

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Använd lämpligt luftreningssystem för att säkerställa att de utsläppsnivåer som definieras av lokala föreskrifter inte överskrids	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	
Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Direkta utsläpp till kommunala reningsverk bör inte göras.	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	
Flödeshastighet för att ta emot vatten minst:	18000 m³/d
Utspädning av STP utsläpp minst:	10

1.2.4. Kontroll av miljöexponeringen: ERC6a

ERC6a	Industriell användning som leder till framställning av ett annat ämne (användning av intermediärer)

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Årlig produktion:	800000 ton/år
Regional användning tonnage:	3800000 ton/år
Utsläpps dagar (dagar/år)	330

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Använd lämpligt luftreningssystem för att säkerställa att de utsläppsnivåer som definieras av lokala föreskrifter inte överskrids	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	
Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Direkta utsläpp till kommunala reningsverk bör inte göras.	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	
Flödeshastighet för att ta emot vatten minst:	18000 m³/d
Utspädning av STP utsläpp minst:	10

1.2.5. Kontroll av miljöexponeringen: ERC6b

ERC6b	Industriell användning av reaktiva processhjälpmedel

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Årlig produktion:	25000 ton/år
Regional användning tonnage:	354000 ton/år
Utsläpps dagar (dagar/år)	330

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Använd lämpligt luftreningssystem för att säkerställa att de utsläppsnivåer som definieras av lokala föreskrifter inte överskrids	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	
Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Direkta utsläpp till kommunala reningsverk bör inte göras.	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	
Flödeshastighet för att ta emot vatten minst:	18000 m³/d
Utspädning av STP utsläpp minst:	10

1.2.6. Kontroll av miljöexponeringen: ERC7

ERC7	Industriell användning av ämnen i slutna system

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Årlig produktion:	25000 ton/år
Regional användning tonnage:	354000 ton/år
Utsläpps dagar (dagar/år)	330

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Använd lämpligt luftreningssystem för att säkerställa att de utsläppsnivåer som definieras av lokala föreskrifter inte överskrids	
Kontroll av utsläpp i marken är ej nödvändig om det inte kan påvisas ett direkt utsläpp i mark	
Säkerställ att operatörer är tränade i att minimera utsläpp.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Direkta utsläpp till kommunala reningsverk bör inte göras.	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	
Flödeshastighet för att ta emot vatten minst:	18000 m³/d
Utspädning av STP utsläpp minst:	10

1.2.7. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC1

PROC1	Användning i sluten process, ingen sannolikhet för exponering

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

1.2.8. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC2

PROC2	Användning i sluten, kontinuerlig process med enstaka kontrollerade exponeringar

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Se till prov erhålls under inneslutning eller med utsugsventilation .	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90

Använd en respirator som ger en minsta effektivitet (%):	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

1.2.9. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC3

PROC3	Användning i slutna satsvisa processer (syntes eller formulering)

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Se till prov erhålls under inneslutning eller med utsugsventilation .	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90

Använd en respirator som ger en minsta effektivitet (%):	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

1.2.10. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC4

PROC4	Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Se till prov erhålls under inneslutning eller med utsugsventilation .	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90

Använd en respirator som ger en minsta effektivitet (%):	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

1.2.11. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC8b

PROC8b	Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning)från/till kärl/stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Fyll behållare vid särskilda fyllningspunkter som har lokal utsugsventilation .	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90

Använd en respirator som ger en minsta effektivitet (%):	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

1.2.12. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC9

PROC9	Överföring av ämne eller beredning till små behållare (för ändamålet särskilt avsedd fyllningslinje, inklusive vägning)

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Fyll behållare vid särskilda fyllningspunkter som har lokal utsugsventilation .	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90

Använd en respirator som ger en minsta effektivitet (%):	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

1.3. Information kring exponeringen och hänvisning till dess källa

1.3.1. Miljösläpp och exponering: ERC1

Bedömningsmetod	EUSES

Mål att skydda	Enhet	Beräknad exponering	PNEC	RCR	Villkor för bedömning
Sötvatten	mg/l	0,000133	0,0011	0,121	
Havsvatten	mg/l	0,0000315	0,0011	0,029	

1.3.2. Miljösläpp och exponering: ERC2

Bedömningsmetod	EUSES

Mål att skydda	Enhet	Beräknad exponering	PNEC	RCR	Villkor för bedömning
Sötvatten	mg/l	0,0000497	0,0011	0,045	
Havsvatten	mg/l	0,000012	0,0011	0,011	

1.3.3. Miljösläpp och exponering: ERC4

Mål att skydda	Enhet	Beräknad exponering	PNEC	RCR	Villkor för bedömning
Sötvatten	mg/l	0,0000108	0,0011	0,01	
Havsvatten	mg/l	0,0000231	0,0011	0,021	

1.3.4. Miljösläpp och exponering: ERC6a

Bedömningsmetod	EUSES

Mål att skydda	Enhet	Beräknad exponering	PNEC	RCR	Villkor för bedömning
Sötvatten	mg/l	0,0000837	0,0011	0,076	
Havsvatten	mg/l	0,0000205	0,0011	0,019	

1.3.5. Miljösläpp och exponering: ERC6b

Mål att skydda	Enhet	Beräknad exponering	PNEC	RCR	Villkor för bedömning
Sötvatten	mg/l	0,00000173	0,0011	0,002	
Havsvatten	mg/l	0,00000019	0,0011	≈ 0,00018	

1.3.6. Miljösläpp och exponering: ERC7

Mål att skydda	Enhet	Beräknad exponering	PNEC	RCR	Villkor för bedömning
Sötvatten	mg/l	0,00000558	0,0011	0,005	
Havsvatten	mg/l	0,00000121	0,0011	0,001	

1.3.7. Arbetstagarexponering: PROC1

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,34 mg/kg kroppsvikt/dag		0,05
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	0 mg/m³		< 0,01
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,34 mg/kg kroppsvikt/dag		0,05
Inhalering - Akut - systemiska effekter	0 mg/m³		< 0,01
Akut - Lokalt - Inandning	0 mg/m³		< 0,01
Långvarig - Lokalt - Inandning	0 mg/m³		< 0,01

1.3.8. Arbetstagarexponering: PROC2

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	1,37 mg/kg kroppsvikt/dag		0,201
	0,14 mg/kg kroppsvikt/dag		0,021
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	1,24 mg/m³		0,026
	3,54 mg/m³		0,074
Dermal - Akut - systemiska effekter	1,37 mg/kg kroppsvikt/dag		0,201
	0,14 mg/kg kroppsvikt/dag		0,021
Inhalering - Akut - systemiska effekter	1,24 mg/m³		0,026
	3,54 mg/m³		0,074
Akut - Lokalt - Inandning	1,24 mg/m³		0,034
	3,54 mg/m³		0,098
Långvarig - Lokalt - Inandning	1,24 mg/m³		0,089
	3,54 mg/m³		0,253

1.3.9. Arbetstagarexponering: PROC3

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,34 mg/kg kroppsvikt/dag		0,05
	0,03 mg/kg kroppsvikt/dag		0,004
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	2,48 mg/m³		0,052
	7,08 mg/m³		0,149
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,34 mg/kg kroppsvikt/dag		0,05
	0,03 mg/kg kroppsvikt/dag		0,004
Inhalering - Akut - systemiska effekter	2,48 mg/m³		0,052
	7,08 mg/m³		0,149
Akut - Lokalt - Inandning	2,48 mg/m³		0,069
	7,08 mg/m³		0,197
Långvarig - Lokalt - Inandning	2,48 mg/m³		0,177
	7,08 mg/m³		0,506

1.3.10. Arbetstagarexponering: PROC4

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	2,48 mg/m³		0,052
	7,08 mg/m³		0,149
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Akut - systemiska effekter	2,48 mg/m³		0,052
	7,08 mg/m³		0,149
Akut - Lokalt - Inandning	2,48 mg/m³		0,069
	7,08 mg/m³		0,197
Långvarig - Lokalt - Inandning	2,48 mg/m³		0,177
	7,08 mg/m³		0,506

1.3.11. Arbetstagarexponering: PROC8b

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	3,72 mg/m³		0,078
	3,19 mg/m³		0,067
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101

Inhalering - Akut - systemiska effekter	3,72 mg/m³		0,078
	3,19 mg/m³		0,067
Akut - Lokalt - Inandning	3,72 mg/m³		0,103
	3,19 mg/m³		0,089
Långvarig - Lokalt - Inandning	3,72 mg/m³		0,266
	3,19 mg/m³		0,228

1.3.12. Arbetstagarexponering: PROC9

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	4,96 mg/m³		0,104
	0,71 mg/m³		0,015
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Akut - systemiska effekter	4,96 mg/m³		0,104
	0,71 mg/m³		0,015
Akut - Lokalt - Inandning	4,96 mg/m³		0,138
	0,71 mg/m³		0,02
Långvarig - Lokalt - Inandning	4,96 mg/m³		0,354
	0,71 mg/m³		0,051

1.4. Riktlinjer för nedströmsanvändarna så de håller sig inom de gränser som satts upp av ES

1.4.1. Miljö

Riktlinjer – miljö	Vägledning bygger på antagna driftförhållanden som kanske inte gäller för alla anläggningar; således kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder . För skalning se:

1.4.2. Hälsa

Riktlinjer – hälsa	Vägledning bygger på antagna driftförhållanden som kanske inte gäller för alla anläggningar; således kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder . För skalning se:

2. EIGA002-2: Yrkesmässigt bruk

2.1. Rubrikavsnitt

Yrkesmässigt bruk	
Ref. SE: EIGA002-2 Omarbetning datum: 2016-07-01	

Processer, arbetsuppgifter, inkluderad verksamhet	Yrkesmässig användning, inklusive överföring av produkten i icke-industriella miljöer

Miljö	**Användningsdeskriptorer**
CS1	ERC9a, ERC9b

Arbetare	**Användningsdeskriptorer**
CS2	PROC4
CS3	PROC8a

Bedömningsmetod	ECETOC TRA 2.0

2.2. Användarvillkor som påverkar exponeringen

2.2.1. Kontroll av miljöexponeringen: ERC9a, ERC9b

ERC9a	Omfattande spridande användning inomhus av ämnen i slutna system
ERC9b	Omfattande spridande användning utomhus av ämnen i slutna system

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts, användningsfrekvens och -varaktighet (eller från livslängd)	
Ingen ytterligare information	

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	

Villkor och åtgärder relaterade till avloppsreningsverk	
Ingen ytterligare information	

Villkor och åtgärder relaterade till avfallsbehandling (inklusive artikelavfall)	
Se avsnitt 13 i SDB	

Andra villkor som påverkar exponeringen av miljön	
Slutna system används för att förhindra oönskat utsläpp	

2.2.2. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC4

PROC4	Användning vid satsvisa och andra processer (syntes) där möjligheter till exponering uppstår

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90
Bär en andningsmask med effektivitet på minst (%)	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

2.2.3. Kontroll av arbetarnas exponering: PROC8a

PROC8a	Överföring av ämne eller beredning (fyllning/tömning) från/till kärl/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål

Produktegenskaper (artikel)	
Produktens fysiska form	Se avsnitt 9 i SDB, Ingen ytterligare information
Koncentration av ämnet i produkten	≤ 100 %

Mängd som har använts (eller som finns i artiklarna), användningens/exponeringens frekvens och varaktighet	
Den faktiska mängden som hanteras per skift anses inte påverka exponeringen som sådan för detta scenario. I stället är kombinationen av verksamhetens omfattning och grad av inkapsling / automatisering (som återspeglas i tekniska villkor) den viktigaste faktorn för processens inneboende utsläppspotential .	
Exponeringslängd	≤ 8 tim/dag
Täcker frekvenser upptill:	5 dagar/vecka

Tekniska och organisatoriska villkor och åtgärder	
Handskas med produkten i ett slutet system	
För inomhus processer eller i de fall där naturlig ventilation inte är tillräckligt skall punktutsug finnas på plats där det kan uppstå utsläpp. Utomhus, är punktutsug i allmänhet inte nödvändigt.	
Rengör och spola rent systemet innan utrustning tages i bruk eller service.	
Tillämpa en god allmän eller kontrollerad ventilation i samband med underhållsarbeten.	
Säkerställ att operatörer har tränats i att minimera exponering.	
Säkerställ att övervakning är på plats för att kontrollera att riskhanterings förfarande är på plats och används på rätt sätt och driftförhållanden följts.	

Villkor och åtgärder gällande personligt skydd och hygien samt utvärdering av hälsan	
Använd lämpliga ögonskydd. Använd lämpligt ansiktsskydd. Använd lämplig overall i syfte att förhindra exponering på hud	Endast i händelse av exponering måste personliga åtgärder vidtagas (PPE).
Använd handskar som ger en minimal effektivitet (%):	90
Bär en andningsmask med effektivitet på minst (%)	95 Obligatoriskt om verksamhet sker utomhus eller inomhus utan punktutsug
Se avsnitt 8 i SDB	

Andra villkor som påverkar arbetarnas exponering	
För inomhus eller utomhus bruk	

2.3. Information kring exponeringen och hänvisning till dess källa

2.3.1. Miljösläpp och exponering: ERC9a, ERC9b

Kvalitativ metod för inkluderande av en säker användning,Exponeringen av vatten, mark, sediment och reningsverk mikroorganismer anses vara försumbar eftersom ämnet avdunstar främst till luft när den släpps ut i miljön,Den resulterande miljöexponering förväntas inte nämnvärt öka bakgrundsnivåer av gasen i miljön,Någon mer bedömning över miljöexponering angående utberedd användning har därför inte presenterats i kapitel 3.

2.3.2. Arbetstagarexponering: PROC4

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	2,48 mg/m³		0,052
	7,08 mg/m³		0,149
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
	0,69 mg/kg kroppsvikt/dag		0,101
Inhalering - Akut - systemiska effekter	2,48 mg/m³		0,052
	7,08 mg/m³		0,149
Akut - Lokalt - Inandning	2,48 mg/m³		0,069
	7,08 mg/m³		0,197
Långvarig - Lokalt - Inandning	2,48 mg/m³		0,177
	7,08 mg/m³		0,506

2.3.3. Arbetstagarexponering: PROC8a

Exponeringsväg och typ av effekter	Exponeringsberäkning	Villkor för bedömning	RCR
Dermal - Långvarig - systemiska effekter	0,14 mg/kg kroppsvikt/dag		0,021
	1,37 mg/kg kroppsvikt/dag		0,201
Inhalering - Långvarig - systemiska effekter	6,2 mg/m³		0,13
	0,89 mg/m³		0,019
Dermal - Akut - systemiska effekter	0,14 mg/kg kroppsvikt/dag		0,021
	1,37 mg/kg kroppsvikt/dag		0,201
Inhalering - Akut - systemiska effekter	6,2 mg/m³		0,13
	0,89 mg/m³		0,019
Akut - Lokalt - Inandning	6,2 mg/m³		0,172
	0,89 mg/m³		0,025
Långvarig - Lokalt - Inandning	6,2 mg/m³		0,443

	0,89 mg/m³		0,064

2.4. Riktlinjer för nedströmsanvändarna så de håller sig inom de gränser som satts upp av ES

2.4.1. Miljö

Riktlinjer – miljö	Kontrollera att RMMs och OCs är i enlighet med beskrivning ovan eller motsvarande effektivitet

2.4.2. Hälsa

Riktlinjer – hälsa	Vägledning bygger på antagna driftförhållanden som kanske inte gäller för alla anläggningar; således kan skalning vara nödvändig för att fastställa lämpliga platsspecifika riskhanteringsåtgärder . För skalning se: http://www.ecetoc.org/tra

Slut på dokumentet